Carnet d'astuces

Le Système Maths

Préparation

- Fixe toi un objectif précis et ne le perds pas de vue.
- Stocke tous tes documents dans un porte-vues. Pas de feuilles volantes.
- Liste dans un carnet toutes les choses que tu dois faire chaque semaine et emporte-le partout avec toi. Place plusieurs séances d'1h30 dans ta semaine pour les réaliser. Élimine de ta vie les activités inutiles.
- Choisis un endroit sympa et efficace pour t'exercer.
- Comprends tous les concepts du cours ou demande à quelqu'un de t'expliquer ce que tu n'as pas compris.
- Restitue de tête les frises de maths sur une feuille pour savoir ce que tu as oublié.
- Assimile et reproduis les méthodes classiques de résolution que tu apprends en cours pour répondre à une question qui revient souvent.
- Teste un maximum d'exercices que tu trouves dans les annales adéquates (DS, Bac, concours, etc) pour ne pas être pris au dépourvu.
- Avance dans ton Carnet d'Astuces. Note les blocages de tes exercices dans ton Carnet d'Astuces. Il t'en faut au moins 10 par semaine pour un progrès notable.
- Communique tout le temps avec ceux qui peuvent t'aider. Dérange-les.

Exercice

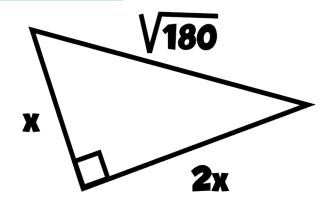
- Utilise des feuilles de brouillon avec un recto blanc pour t'exercer.
- Lis bien l'énoncé, traduis les phrases en français sous forme d'équivalents mathématiques.
- Dessine des schémas pour illustrer l'énoncé ou vérifier un résultat, un calcul.
- Cherche et liste les données en vert sur la « feuille verte ».
- Etudie les données vertes et réfléchis aux conséquences directes que peuvent avoir ces données puis écris-les en orange.
- Note en rouge ce que tu cherches en bas de ta feuille de brouillon. C'est souvent la réponse de l'exercice que l'on te demande de prouver. Puis réfléchis à ce qui peut t'amener à cette conclusion.
- Réfléchis avec ton bon sens de la vie quotidienne pour résoudre un exercice.
- Dès que tu as la moindre idée, écris la sur ta feuille et réfléchis dessus.
- Complète le vide entre données et conclusion avec un raisonnement que tu peux trouver grâce aux astuces.
- Calcule de gauche à droite avec la « technique de l'ascenseur » puis demande-toi toujours ce que tu peux faire pour simplifier l'expression. Factorise ce que tu peux.
- Les résultats d'aujourd'hui deviennent les données de demain.

Carnet d'Astuces

- Quand tu es bloqué(e) dans un exercice, regarde si ton cours, le dictionnaire des maths ou les astuces que tu as déjà rencontrées peuvent t'aider à avancer.
- Après avoir réfléchi pendant 10 minutes, note le chapitre et le sujet de l'exercice en rouge en haut de la page. Écris l'énoncé et les données puis note le blocage que tu rencontres. Ensuite, passe à un autre exercice.
- Demande à quelqu'un de compétent les astuces qui permettent de résoudre les blocages et note les en rouge sur ton carnet.
- Termine l'exercice après avoir pris note de l'astuce.
- Restitue de tête les astuces que tu as apprises sur un chapitre pour vérifier que tu y penses même en dehors des exercices. Tu peux faire des frises pour t'aider à mémoriser.

Calcul des longueurs d'un triangle rectangle

Données



Trouver la valeur de x.

Blocage

Je ne vois pas comment faire pour trouver la valeur de x.

Astuce

Ce triangle est rectangle.

On peut utiliser le Théorème de Pythagore :

 $(\sqrt{180})^2 = x^2 + (2x)^2$

Résolution

$$(\sqrt{180})^2 = x^2 + (2x)^2$$

$$\langle = \rangle$$
 180 = x^2 + $(2x)x(2x)$

$$\langle = \rangle 180 = x^2 + 4x^2$$

$$\langle = \rangle$$
 180 = $5x^2$

$$\langle = \rangle 180/5 = (5/5)x^2$$

$$\langle = \rangle 36 = x^2$$

$$\langle = \rangle 0 = x^2 - 36$$

$$\langle = \rangle 0 = (x+6)(x-6)$$

Un produit de facteurs est nul si et seulement si au moins l'un de ses facteurs est nul.

$$\langle = \rangle 0 = x + 6 \text{ ou } 0 = x - 6$$

$$\langle = \rangle x = -6$$
 ou $x = 6$

On retient x = 6 car une distance est forcément positive.

Données

Blocage

Astuce

Données

Blocage

Astuce

Données

Blocage

Astuce

Données

Blocage

Astuce

Données

Blocage

Astuce

Index

22.

3.	Géométrie dans l'espace - calcul des longueurs d'un triangle rectangle
4.	
5 .	
6.	
7.	
8.	
9.	
10	•
11.	
12	•
13	•
14	•
15	•
16.	
17.	
18	•
19	
20) .
21	•

 ${ t ISBN}$ Spécimen - Sylvain Jeuland $-{ t 1}$



